PAT-NO: JP404164647A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04164647 A

TITLE: PRODUCTION OF BRIGHT DECORATIVE PATTERN AND BRIGHT DECORATIVE SHEET

PUBN-DATE: June 10, 1992

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
ENDO, MASAKAZU
MANABE, KAZUYOSHI

INT-CL (IPC): B41F016/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To form various reflected light patterns on the surface of a sheet by a method wherein a reflecting layer for forming a predetermined pattern is laminated on the top surface of the sheet, and the reflecting layer is thermally bonded to the sheet with a projected and recessed pattern by the hot press of a hot stamp die having the predetermined projected and recessed pattern on the lower surface thereof.

CONSTITUTION: A transfer foil 2 is provided on a sheet 3. A hot stamp die 1 is pressed down from above to hot press the transfer foil 2 and the sheet 3. The transfer foil 2 is thermally bonded to the sheet 3. By releasing the transfer foil 2 from the sheet, only an adhesive layer 2e, a reflecting layer 2d, and an ink printing layer 2c at parts A, B, C of the transfer foil 2 remain on the sheet 3, and the other part of the transfer foil is all removed. Namely, a projected and recessed pattern corresponding to a

pattern on the
lower surface of the hot stamp die is formed on the sheet 3. Since the
reflecting layer 2d per se in the projected and recessed pattern is also
projected and recessed, lights are reflected at various levels on the
reflecting surface, and lights incident on the part of the transferred pattern
are reflected in various directions to form a reflected pattern.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑲日本国特許庁(JP)　⑪特許出願公開

⑫公開特許公報(A)　平4−164647

⑤Int. Cl.⁵	識別記号	庁内整理番号	㊸公開　平成4年(1992)6月10日
B 41 F 16/00	C	9112−2C	

審査請求　未請求　請求項の数 2　(全4頁)

㊹発明の名称　光輝性装飾模様の形成方法及び光輝性装飾シート

㉑特　願　平2−293324

㉒出　願　平2(1990)10月29日

㉒発明者　遠藤　正和　京都府京都市右京区太秦上刑部町10番地　大日本印刷株式会社内

㉒発明者　真鍋　和敬　京都府京都市右京区太秦上刑部町10番地　大日本印刷株式会社内

㉑出願人　大日本印刷株式会社　東京都新宿区市谷加賀町1丁目1番1号

㉔代理人　弁理士　青山　葆　外1名

明　細　書

1．発明の名称

光輝性装飾模様の形成方法及び光輝性装飾シート

2．特許請求の範囲

1．基材層(3b)の上面に熱接着層(3a)を積層してなるシート(3)をテーブル(4)上に載置し、

次いで、接着層(2e)、反射層(2d)、剥離層(2b)及び基材層(2a)を下から上に順次積層してなる転写箔(2)をシート(3)の上に載置し、

次いで、下面に所定の凹凸模様を有するホットスタンプ・押し型(1)を上方から下方に押し下げて転写箔(2)及びシート(3)を熱プレスすることにより、転写箔(2)をシート(3)に接着するとともに転写箔(2)に凹凸模様を形成し、

次いで、ホットスタンプ・押し型(1)の熱プレスを受けた転写箔(2)の熱プレス部における接着層(2e)及び反射層(2d)をシート(3)上に残して転写箔を剥離することを特徴とする光輝性装飾模様の形成方法。

2．シート(3)の上面に、所定の模様を形成する反射層(2d)が積層されてなり、かつ、反射層(2d)は、下面に所定の凹凸模様を有するホットスタンプ・押し型(1)の熱プレスにより凹凸模様が形成されてシート(3)に熱接着されたことを特徴とする光輝性装飾シート。

3．発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は、包装紙、包装箱、壁紙等種々の分野に利用される装飾シート(又は化粧シート)の表面に文字や図形等の光輝性装飾模様を形成する方法及びその方法により得られる光輝性装飾シートに関する。

【従来の技術】

従来、この種の装飾シートの表面にホットスタンプ方式により転写箔から金属蒸着層を転写し一定の光輝性模様を形成する方法が知られている。

ところが、この従来方式による光輝性装飾模様の場合には、その表面は平坦であり、均一な光反射を奏するに過ぎず、反射光自体により模様を形

成するものではない。

【発明が解決しようとする課題】

したがって、本発明の解決すべき技術的課題は、放光が反射されて種々の反射光模様が表面に形成される光輝性装飾模様をシート表面に形成する方法、ならびにこの方法により製造された光輝性装飾シートを提供することである。

【課題を解決するための手段・作用・効果】

上記技術的課題を解決するために、本発明によれば以下の光輝性装飾模様の形成方法が提供される。

すなわち、まず基材層の上面に接着層を積層してなるシートをテーブル上に載置する。次いで、接着層、反射層、剥離層及び基材層を下から上に順次積層してなる転写箔をシートの上に載置する。次いで、下面に所定の凹凸模様を有するホットスタンプ押し型を上方から下方に押し下げて転写箔及びベースフィルムを熱プレスする。これにより転写箔2をシートに熱接着するとともに、転写箔に凹凸模様が形成される。次いで、ホットスタンプ・押し型の熱プレスを受けた転写箔の熱プレス部における接着層及び反射層2dをシート3上に残して転写箔を剥離する。

上記方法によれば以下の構成の光輝性装飾シートが得られる。

すなわち、この光輝性装飾シートは、シートの上面に所定の模様を形成する反射層が積層されてなり、かつ反射層は、下面に所定の凹凸模様を有するホットスタンプ・押し型の熱プレスにより凹凸模様が形成されてシートに熱接着されてなる。

上記構成において、転写箔の基材層は好ましくはポリエステル樹脂層が使用される。またその反射層は好ましくはアルミ蒸着層または金インキ印刷層または銀インキ印刷層により形成される。またその接着層は熱接着性(熱融着性)であることが好ましく例えばポリエチレン樹脂層が好適に用いられる。

一方シートの接着材としては、転写箔の接着層と同様に熱接着性であることが好ましくポリエチレン層が好適に使用される。さらに、その基材層はこしのある素材、例えばポリエステル樹脂層や紙が好適に用いられる。

上記構成においては、必要に応じて、反射層の上面に着色用のインキ印刷層が形成される。また、シートの基材層の下面には、必要に応じて、熱接着性の接着層例えばポリエチレン樹脂層が形成される。

上記方法によれば、きわめて簡単に装飾効果の大きい凹凸模様をシートに形成することができる。

このようにして得られたシートの、反射層の上面で反射した外光は反射層の凹凸模様に対応した反射模様を形成することになり、これにより装飾効果が非常に優れたものとなる。

【実施例】

以下に、本発明の一実施例を第1～3図に従って詳細に説明する。

第1図はホットスタンプ方式により、シート3の上面に転写箔2を転写する方法を示している。

図において4はシート3を載置するためのテーブルである。

シート3はポリエチレンの熱接着樹脂層3c、ポリエステルの基材層3b及びポリエチレンの熱接着樹脂層3aを下から上に順次積層して構成している。

一方転写箔2は、上記熱接着樹脂層3aと同様の熱接着樹脂層2e、アルミ等の金属蒸着反射層2d、着色用のインキ印刷層2c、剥離層2b及びポリエステルの基材層2aとを下から上に順次積層して構成している。

1はホットスタンプ・押し型を示しており、その下面は、図に示されるように凹凸模様を有している。この凹凸模様からなる下面はシート3の上に転写箔から転写しようとする模様、例えば第3図に示された「ＤＮＰ」の形状に対応する形状を有している。

転写の方法は以下の通りである。

すなわち、まずシート3をテーブル4の上に載置する。

次いで、転写箔2をシート3の上に載置する。

次いで、ホットスタンプ・押し型1を上方から

下方に押し下げて転写箔2及びシート3を熱プレスする。こうすることにより、転写箔2はシート3に熱接着するとともに、第2図に示されるような凹凸模様が転写箔に形成される。この場合、転写箔がシートに接着する部分は、熱プレスされた部分のみである。したがって、ホットスタンプ・押し型1の下面により加圧されない転写箔2の残り部分はシート3に接着されない。第2図においては、ホットスタンプ・押し型1の突部により熱プレスされた部分Bと、その凹部により熱プレスされた部分A,Cを示している。これらの部分A,B,Cの熱接着樹脂層2eはそれぞれ溶融してシート3の熱接着樹脂層3aに熱接着している。しかしながら、図によく示されるように、部分Bは他の部分A,Cよりシート3の側につまり下方により深く押し下げられている。すなわち、ホットスタンプ・押し型1の下面の凹凸形状が転写箔2に転写されているのである。

第2図に示すように転写箔2の所定部分がシート3の上面に熱接着した後に、転写箔2がシートより剥離される。この剥離により、転写箔2の部分A,B,Cにおける接着層2e、反射層2d及びインキ印刷層2cのみがシート3に残ることになり、転写箔のその他の部分(第2図中一点鎖線で示す)はすべて除去されることになる。すなわち、シート3の上にホットスタンプ・押し型の下面模様に対応した凹凸模様が形成されるのである。そして、この凹凸模様における反射層2d自体も凹凸形状となっているため光の反射面レベルが種々異なることになる。したがって、この転写模様部分に入射した光は種々の方向に反射されて反射模様を形成することになる。

前記したように、ホットスタンプ・押し型1の下面が文字「DNP」である場合には第3図に示す文字「DNP」がシート3上に転写されるのである。そして、この文字「DNP」の部分における反射光が種々の方向に段反射するためこの文字の意匠的効果が優れることになる。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示し、

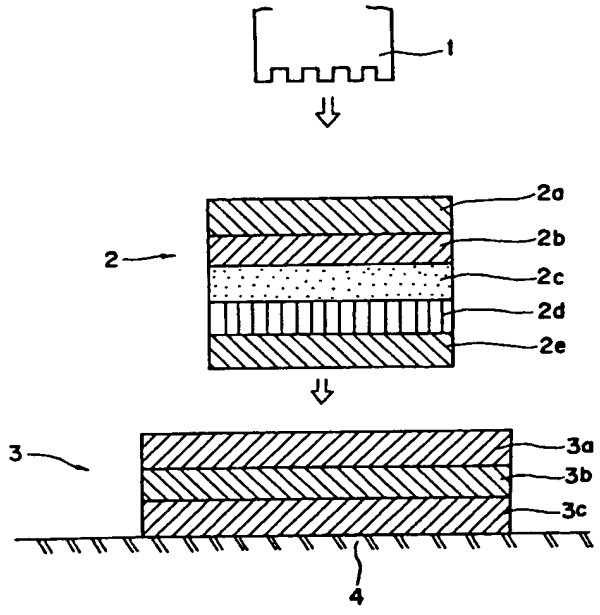
第1図は、光輝性装飾模様をシートに形成する方法を示す説明断面図、

第2図は、第1図に示す方法により転写箔が転写された状態を示す説明断面図、

第3図は第1,2図の方法により形成された装飾模様の一例を示す平面図である。

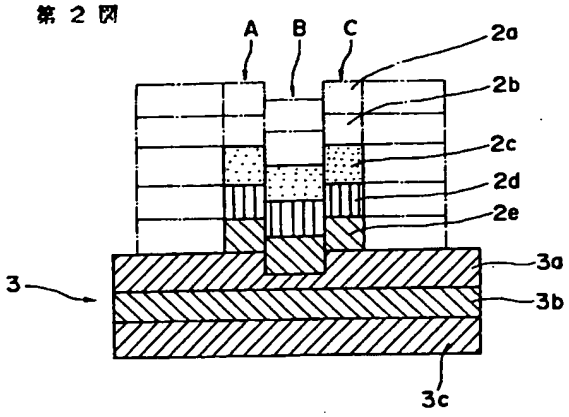
1…ホットスタンプ・押し型、2…転写箔、
2a…基材層、2b…剥離層、
2c…インキ印刷層、2d…金属蒸着反射層、
2e…熱接着樹脂層、3…シート
3a…熱接着樹脂層、3b…基材層、
3c…熱接着樹脂層、4…テーブル、

第1図



特許出願人　大日本印刷株式会社
代　理　人　弁理士　青山　葆　ほか1名

第２図



第３図

